

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS**

REC'D 09 NOV 2005

**PCT**

WIPO

PCT

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE  
PATENTIERBARKEIT**

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>V53020WO</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr) <b>01.09.2004</b>	
	siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE2004/001938</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>02.09.2003</b>	
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>F02F3/00, F02F3/22, F16J1/00</b>		
Anmelder <b>MAHLE GMBH et al.</b>		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um           <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</li> <li><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</li> </ul> </p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</li> </ul>		
Datum der Einreichung des Antrags <b>01.04.2005</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts <b>10.11.2005</b>	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   <b>Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016</b>	Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Matray, J-F Tel. +31 70 340-</b>	

**BEST AVAILABLE COPY**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/001938

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

**Beschreibung, Seiten**

1-4 : In der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-2 : In der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Figuren**

1-2 : In der ursprünglich eingereichten Fassung

- einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3.  Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
  - Beschreibung: Seite
  - Ansprüche: Nr.
  - Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
  - Beschreibung: Seite
  - Ansprüche: Nr.
  - Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

BEST AVAILABLE COPY

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/001938

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung  
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-2  
Nein: Ansprüche
- Erforderliche Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche  
Nein: Ansprüche 1-2
- Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-2  
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

BEST AVAILABLE COPY

**Zu Punkt V.**

Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Dokumente verwiesen:

D1 : US 4 651 631 A (AVEZOU JEAN-CLAUDE) 24. März 1987 (1987-03-24)

D2 : US 2 244 008 A (HAZEN RONALD M ET AL) 3. Juni 1941 (1941-06-03)

D3 : EP 0 775 542 A (IZUMI KOGYO CO LTD) 28. Mai 1997 (1997-05-28)

- 1.1 Dokument D1 (vgl. Zusammenfassung; Spalte 2, Zeile 41 zu Spalte 3, Zeile 8; Spalte 4, Zeile 60 zu Spalte 5, Zeile 5; Abbildungen 2,4) offenbart einen Kolben für einen Verbrennungsmotor mit einem im wesentlichen zylinderförmigen, geschmiedeten Grundkörper (10) aus Aluminium, dessen ein Stirnfläche einen Kolbenboden bildet, implizit mit auf der dem Bolzennaben abgewandten Unterseite des Grungkörpers angeordneten Bolzennaben mit Nabenoehrungen, mit die Bolzennaben miteinander verbindende Schafelementen, mit einem im radial äusseren Randbereich des Kolbenbodens angeordneten Ringelement (11), das mit dem Grundkörper (10) einer rinförmigen Kühlkanal (13) bildet, wobei das Ringelement aus gegossenem Aluminium besteht und einem Ringträger (36,37) für ein Verdichtungsring aufweist.
- 1.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von D1 dadurch, dass das Ringelement über eine Schraubverbindung mit dem Grundkörper verbunden ist, die aus einem auf der radial innen liegenden Seite des Ringelementes angeordneten Innengewinde und aus einem dazu passenden, im kolbenbodenseitige Bereich der Mantelfläche des Grundkörpers angeordneten Aussengewinde besteht, und dass das kolbenbodenseitige Ende der Schraubverbindung mittels einer Schweissnaht abgedichtet ist.
- 1.3 Die mit der vorliegenden Anmeldung zu lösende Aufgabe besteht darin, eine dichte Verbindung zwischen Grundkörper und Ringelement zu ermöglichen.
- 1.4 Es ist dem Fachmann jedoch allgemein bekannt, wie im Dokument D2 (vgl. Spalte 2, Zeilen 17-27; Spalte 2, Zeile 43 bis Spalte 3, Zeile 25; Abbildung 5) offenbart, daß eine mittels einer Schweissnaht abgedichtete Schraubverbindung einer im D1 offenbarten Schweissverbindung gleichwertig ist und gegen dieser im Bedarfsfall ausgetauscht werden kann.
- 1.6 Die in **Anspruch 1** der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann deswegen nicht als erforderlich betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT).

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT  
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen  
**PCT/DE2004/001938**

- 1.7 Der Gegenstand des abhängigen **Anspruchs 2** betrifft eine Auswahl aus den bekannten Werkstoffen (vgl. z.B. D3, Spalte 2, Zeile 1 bis Spalte 2, Zeile 16) für einen Kolben, aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend auswählen würde (Artikel 33(3) PCT).

BEST AVAILABLE COPY